



(43) 國際公開日
2004 年 10 月 28 日 (28.10.2004)

PCT

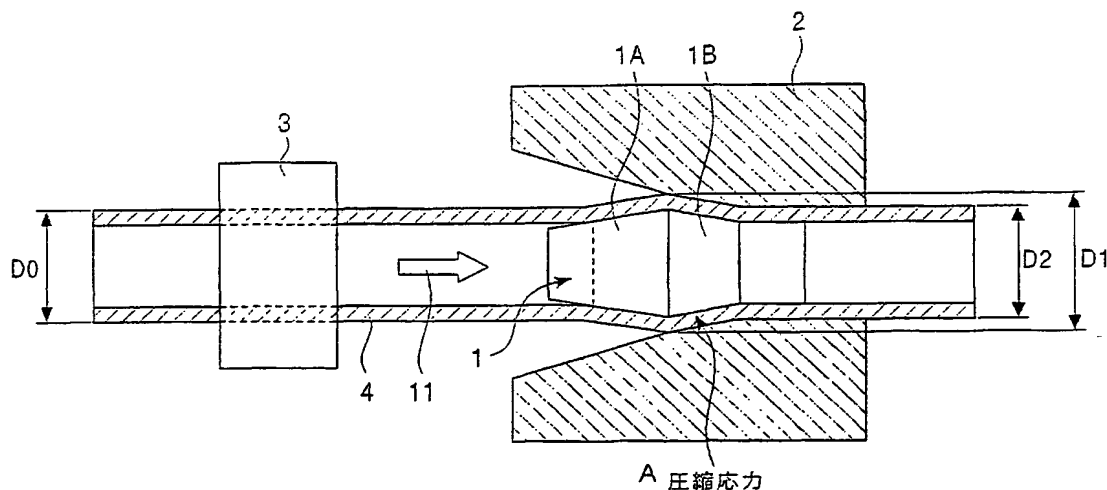
(10) 国際公開番号
WO 2004/091823 A1

- | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|----|
| (51) 国際特許分類 ⁷⁾ : | B21C 1/22. 37/06 | 特願2003-179022 | 2003年6月24日 (24.06.2003) | JP |
| | | 特願2003-279072 | 2003年7月24日 (24.07.2003) | JP |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2004/005091 | 特願 2003-364184 | 2003年10月24日 (24.10.2003) | JP |
| (22) 国際出願日: | 2004年4月8日 (08.04.2004) | 特願 2003-384620 | 2003年11月14日 (14.11.2003) | JP |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | 特願 2003-386083 | 2003年11月17日 (17.11.2003) | JP |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | 特願 2003-395626 | 2003年11月26日 (26.11.2003) | JP |
| (30) 優先権データ: | | | | |
| 特願2003-107364 | 2003年4月11日 (11.04.2003) | JP | | |
| 特願2003-123064 | 2003年4月28日 (28.04.2003) | JP | | |
| 特願2003-139264 | 2003年5月16日 (16.05.2003) | JP | | |
| 特願2003-171819 | 2003年6月17日 (17.06.2003) | JP | | |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): JFE | | | | |
| スチール株式会社 (JFE STEEL CORPORATION) | | | | |
| [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番 | | | | |
| 3号 Tokyo (JP). | | | | |

〔續葉有〕

(54) Title: TUBE WITH HIGH DIMENSIONAL ACCURACY, AND METHOD AND DEVICE FOR MANUFACTURING THE TUBE

(54) 発明の名称: 高寸法精度管とその製造方法および製造装置



A...COMPRESSIVE STRESS

(57) **Abstract:** A tube with a high dimensional accuracy manufacturable at low cost and having sufficient fatigue strength throughout the wide range of size requirement of the tube and a method of manufacturing the tube. With a plug (1) inserted into a metal tube (5), the metal tube (5) is pushed and passed through the hole of a die (2) for pushing-out. Thus, the pushed-out tube with the high dimensional accuracy in which one or more of an outer diameter deviation, inner diameter deviation, and circumferential wall thickness deviation are 3.0% or less can be provided.

(57) 要約: 管の広範囲の要求サイズに亘り、低コストで製造できて、十分な疲労強度を有する高寸法精度管およびその製造方法を提供する。具体的内容は次のとおりである。金属管5を該管内にプラグ1を装入した状態で、ダイス2の孔に押し込んで通過させる押し抜きを行うことにより、外径偏差、内径偏差、円周方向肉厚偏差のいずれか一または二以上が3.0%以下である押し抜き

〔続葉有〕

WO 2004/091823 A1



(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 剣持 一仁 (KEN-MOCHI, Kazuhito) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 長濱 拓也 (NAGAHAMA, Takuya) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 坂田 敬 (SAKATA, Kei) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 菅野 康二 (SUGANO, Koji) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 大西 寿雄 (OHNISHI, Toshio) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 依藤 章 (YORIFUJI, Akira) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 豊岡 高明 (TOYOOKA, Takaaki) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 落合 憲一郎 (OCHIAI, Kenichiro); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目 2 番 3 号 JFEスチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。